

526,114

(2)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

20 FEB 2005

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年3月11日 (11.03.2004)

PCT

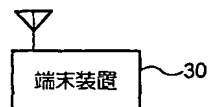
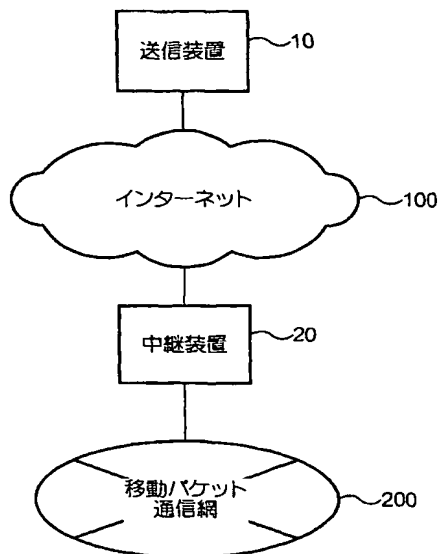
(10) 国際公開番号  
WO 2004/021654 A1

- (51) 国際特許分類: H04L 12/58, G06F 13/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010816
- (22) 国際出願日: 2003年8月27日 (27.08.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-249554 2002年8月28日 (28.08.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTT DOCOMO, INC.) [JP/JP]; 〒100-6150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 矢部 俊康 (YABE, Toshiyasu) [JP/JP]; 〒100-6150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 曾我 誠 (SOGA, Makoto) [JP/JP]; 〒100-6150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 江夏 朋子 (ENATSU, Tomoko) [JP/JP]; 〒100-6150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 川崎 研二 (KAWASAKI, Kenji); 〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目2番10号 東洋ビルディング 7階 朝日特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, US.

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC MAIL DELIVERY SYSTEM

(54) 発明の名称: 電子メール配信システム



10...TRANSMITTING DEVICE  
100...INTERNET  
20...RELAY DEVICE  
200...MOBILE PACKET COMMUNICATION NETWORK  
30...TERMINAL DEVICE

(57) Abstract: A transmitting device transmits its identifier to a terminal device and causes the terminal device to transmit to a relay device a delivery permission registry request including the foregoing identifier and an e-mail address of the user of the terminal device. When receiving the delivery permission registry request, the relay device associates the identifier of the transmitting device with the e-mail address and stores the associated identifier in a delivery permission table. Then, the relay device causes the terminal device to transmit to the transmitting device a destination registry request including the e-mail address. Finally, the transmitting device stores in a destination list the e-mail address included in the received destination registry request. In this way, an e-mail delivery system is provided which can register an e-mail address in a transmitting device providing information delivery services based on e-mails, and which can register, without fail, the transmitting device providing information delivery services in the delivery permission table for receiving delivered e-mails which are not any unsolicited e-mails.

(57) 要約: 送信装置が、自己の識別子を端末装置に送信するとともに、端末装置を制御してこの識別子と端末装置のユーザの電子メールアドレスとを含む配信許可登録要求を中継装置に送付させる。次に、中継装置が、この配信許可登録要求を受信すると、送信装置の識別子を電子メールアドレスに対応付けて配信許可テーブルに記憶したうえで、端末装置を制御して電子メールアドレスを含む送信先登録要求を送信装置に送付させる。最後に送信装置が、受信した送信先登録要求に含まれている電子メールアドレスを送信先リストに記憶する。このように、電子メールによる情報配信サービスを提供する送信装置に電子メールアドレスを登録するとともに、迷惑メールに該当しない電子メールの配信を受けるための配信許可テーブルに情報配信サービスを提供する送信装置の登録を確実に行うことができる電子メール配信システムを提供する。

WO 2004/021654 A1



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

## 明細書

## 電子メール配信システム

## 5 技術分野

電子メールによる情報配信サービスを提供する送信装置に電子メールアドレスを登録するとともに、迷惑メールに該当しない電子メールの配信を受けるための配信許可テーブルに情報配信サービスを提供する送信装置の登録を確実に行うことができる電子メール配信システムに関する。

10

## 背景技術

希望するユーザに電子メールによる情報提供をおこなう多様な情報配信サービスがおこなわれている。ユーザは、このような情報配信サービスを提供するサーバ装置にユーザ自身の電子メールアドレスを登録することにより、電子メールによる情報配信サービスを申し込むことができる。

15

一方、近年数が増大して問題となっている、宣伝目的の電子メール、いわゆる「迷惑メール」、はその大部分がユーザにとって不要なものである。この迷惑メールをユーザの携帯電話機に配信しないようにすることができる電子メール配信システムが既に実用化されている。この電子メール配信システムにおいて、ユーザは、自身の携帯電話機宛に電子メールの配信を許可する送信元の識別子を予め中継装置にある配信許可テーブルに登録しておくことができる。中継装置は、このユーザの携帯電話機宛の電子メールを受信すると、この受信した電子メールを送信した者が中継装置に登録されている場合にのみ、受信した電子メールをその携帯電話機に配信する。

20

しかし、携帯電話機に電子メールの配信を許可する送信元の識別子についての配信許可テーブルへの登録は、ユーザ自らが行わなければならないので、ユーザにとってその操作が煩雑であるという問題がある。また、ユーザが情報配信サービスに申し込んだ場合に、この情報配信サービスを提供する送信元の識別子を配信許可テーブルに登録することを忘れてしまうと、提供する情報を含む電子メール

25

が、申込んだユーザの携帯電話機に配信されないという問題がある。

#### 発明の開示

本発明は、第1の通信網に属し、第1の通信網を介して転送されてきた電子メールを受信する端末装置であって、ユーザにより受信が所望された電子メールの送信元を識別するための識別子を送信元から取得し、取得した識別子を送信する端末装置と、識別子を受信しユーザの電子メールアドレスと対応付けて記憶する中継装置であって、送信元が属する第2の通信網から第1の通信網へ転送されてきた全ての電子メールを受信し、受信した電子メールのうち、送信元を示す識別子が宛先を示す電子メールアドレスに対応付けて記憶されている電子メールのみをその宛先へ向けて転送する中継装置とを有し、中継装置が、端末装置から受信した識別子と端末装置のユーザの電子メールアドレスとを対応付けて記憶した後に、この識別子で識別される送信元へ電子メールアドレスを電子メールの送信先として登録するように端末装置を制御することを特徴とする電子メール配信システムを提供する。識別子は、第2の通信網内で電子メールの送信元を識別するために送信元に割り当てられている識別子であることが好ましく、例えば、電子メールの送信元の電子メールアドレスの先頭から所定の長さの部分、あるいは、電子メールの送信元のドメインネームの末尾から所定の長さの部分であることが好ましい。また、端末装置は、電子メールの送信元を識別するための識別子を送信元から複数取得し、取得した複数の識別子のうち何れか一の識別子をユーザに選択させ、ユーザにより選択された識別子の中継装置へ送信するようにしても良い。また、中継装置は、電子メールの送信元から端末装置へ送信された識別子の中継装置へ送信するためのユーザインタフェイスを提供するように端末装置を制御し、このユーザインタフェイスにより送信された識別子を受信するようにすることが好ましい。さらに、中継装置は、電子メールの送信元から送信された識別子を自装置へ送信する手順を所定の記述言語で記述したファイルを端末装置へ送信し、このファイルの記述内容に応じた画面を端末装置に表示させることにより、電子メールの送信元から送信された識別子を自装置へ送信させるためのユーザインタフェイスを端末装置に提供させることが好ましい。また、端末装置は、電子メー

ルの送信元を識別する識別子の中継装置へ送信した後に、中継装置から送信されたファイルを削除することや、このファイルの所在場所を示す情報を記憶させないようにすることが好ましい。また、中継装置は、端末装置から識別子を送信された場合に、端末装置のユーザが自装置を利用可能であるか否かを判定し、利用可能であると判定した場合にのみ、ユーザの電子メールアドレスを特定し、特定した電子メールアドレスと端末装置から送信された識別子とを対応付けて記憶することが好ましい。また、端末装置が、電子メールの送信元から送信元を識別するための識別子を取得し、取得した識別子の中継装置へ送信すると共に、識別子を取得した時刻を示す時刻情報を中継装置へ送信し、中継装置が、端末装置から送信された識別子と時刻情報とを受信し、受信した時刻情報で示される時刻とこの時刻情報を受信した時刻との差を示す時間が所定の時間より短い場合にのみ、受信した識別子を端末装置のユーザの電子メールアドレスと対応付けて記憶することが好ましい。

また、本発明は、第1の通信網に属し、第1の通信網を介して転送されてきた電子メールを受信する端末装置であって、ユーザにより受信が所望された電子メールの送信元を識別するための識別子を送信元から取得し、取得した識別子を送信する端末装置から送信されてくる識別子を受信する受信手段と、受信手段により受信した識別子を端末装置のユーザの電子メールアドレスと対応付けて記憶する記憶手段と、端末装置のユーザの電子メールアドレスを電子メールの送信先として送信元へ登録させるように端末装置を制御する制御手段と、送信元が属する第2の通信網から第1の通信網へ転送されてきた全ての電子メールを受信し、受信した電子メールのうち、送信元を示す識別子が宛先を示す電子メールアドレスに対応付けて記憶されている電子メールのみをその宛先へ向けて転送する転送手段とを有する中継装置を提供する。

25

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明に係る実施形態における電子メール配信システムの全体構成を示すブロック図である。

図2は、本実施形態における送信装置10の記憶内容を例示する図である。

図 3 は、本実施形態における中継装置 20 の記憶内容を例示する図である。

図 4 は、本実施形態における送信装置 10 の構成を示す図である。

図 5 は、本実施形態における端末装置 30 の表示部に表示される処理開始指示画面を例示する図である。

5 図 6 は、本実施形態における端末装置 30 の表示部に表示される送信先登録画面を例示する図である。

図 7 は、本実施形態における送信装置 10 が実行する送信先登録処理の流れを示すフローチャートである。

図 8 は、本実施形態における中継装置 20 の構成を示す図である。

10 図 9 は、本実施形態における端末装置 30 の表示部に表示される配信許可登録画面を例示する図である。

図 10 は、本実施形態における端末装置 30 の表示部に表示される処理継続指示画面を例示する図である。

15 図 11 は、本実施形態における中継装置 20 が実行する配信許可登録処理の流れを示すフローチャートである。

図 12 は、本実施形態における電子メール配信システムにおける通信シーケンスを示すシーケンス図である。

図 13 は、本実施形態における送信装置 10 の記憶内容を例示する図である。

図 14 は、本実施形態における中継装置 20 の記憶内容を例示する図である。

20

発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照して、本発明に係る実施形態における電子メール配信システムについて説明する。

#### A. 全体構成

25 図 1 は、本発明に係る実施形態における電子メール配信システムの全体構成を示すブロック図である。この図に示されるように、本実施形態における電子メール配信システムは、インターネット 100 に接続された送信装置 10 と、インターネット 100 と移動パケット通信網 200 とを接続している中継装置 20 とを有し、移動パケット通信網 200 に収容される端末装置 30 に電子メールによる

情報配信を提供する。なお、図1には、一台の送信装置10および一台の端末装置30のみが示されているが、この電子メール配信システムは、複数の送信装置10と複数の端末装置30とを有していても良い。また、図が煩雑とならないように、移動パケット通信網200を構成する無線基地局等は図示されていない。

- 5 端末装置30は、ブラウザ機能および電子メール機能を備える無線通信を行うことができる端末装置であり、例えば、両機能を備える携帯電話機である。また、端末装置30は操作部と表示部とを有し、そのブラウザ機能により、操作部から Uniform Resource Locator (URL) を指定してファイルを取得することができる。端末装置30は、Hyper Text Markup Language (HTML) で記述されたテキストファイル（以下、HTMLファイルと称す）を取得すると、取得したHTML
- 10 HTMLファイルの記述内容をHTML構文規則に従って解釈し、解釈に応じてユーザインターフェース画面をその表示部に表示することにより、ユーザインターフェースを提供することができる。また、端末装置30は、端末装置30を使用するユーザの電話番号等を記憶する記憶部を有する。
- 15 送信装置10は、希望するユーザに電子メールによる情報提供を行う Information Provider により運用される情報提供サーバ装置である。送信装置10は、提供する情報を含む電子メールを、希望するユーザにより送信先リスト11（図2に例示する）に登録されている電子メールアドレス宛に送信することにより、電子メールによる情報提供をおこなっている。そのために、送信装置10
- 20 は、ユーザがメールアドレスを入力する登録画面を端末装置30に表示させるHTMLファイルを端末装置30に送信することができる。端末装置30のユーザは、ブラウザ機能を用いて、受信したHTMLファイルに基づいて表示された登録画面から自身の電子メールアドレスを送信装置10の送信先リスト11に登録することができる。
- 25 中継装置20は、移動パケット通信網200を運営する通信事業者により運用されている。中継装置20は、移動パケット通信網200とインターネット100との間で通信を中継し、インターネット100に接続する通信サービスについて契約をした端末装置30のユーザにそのサービスを提供する。中継装置20は、端末装置30のユーザ毎にメールボックスを有し、ユーザ宛の電子メールをその

メールボックスに格納する機能を提供する。また、中継装置 20 は、端末装置 30 のユーザ毎にそのユーザ宛の電子メールの配信を許可する送信元の識別子を登録する配信許可テーブル 22 (図 3 に例示する) を備えている。中継装置 20 は、ユーザ宛の電子メールを受信すると、受信した電子メールの送信元の識別子がこの配信許可テーブル 22 に登録されている場合にのみ、受信した電子メールをそのユーザのメールボックスに格納する。そして、メールボックスに格納された電子メールは該当するユーザの携帯電話機に配信される。そのために、中継装置 20 は、ユーザに送信元の識別子の入力を促す入力画面を端末装置に表示させる HTML ファイルを端末装置 30 に送信することができる。端末装置 30 のユーザは、ブラウザ機能を用いて、受信した HTML ファイルに基づいて表示された入力画面から、自身の電子メールアドレス宛に電子メールを配信することを許可する送信元の識別子の中継装置 20 にある配信許可テーブル 22 に登録することができる。このようにして、端末装置 30 のユーザは、電子メールを配信することを許可する送信元からの電子メールのみが格納された中継装置 20 にあるメールボックスから配信される電子メールの内容を、電子メール機能を用いて、閲覧することができる。

## B. 送信装置 10

### B-1. 構成

図 4 は、送信装置 10 の構成を示すブロック図である。図 4 に示すように、送信装置 10 は、Central Processing Unit (CPU) 410 と、インターネット 100 に接続される通信部 420 と、CPU 410 によりワークエリアとして使用される揮発性記憶部 430 (例えば Random Access Memory、RAM) と、不揮発性記憶部 440 (例えばハードディスクドライブ) と、コンピュータ装置読み取り可能な記録媒体 (例えば Compact Disk- Read Only Memory、CD-ROM や Floppy (登録商標) Disk、FD) に記憶されている情報を読み取り、読み取った情報を CPU 410 へ渡す外部記憶部 450 と、これら各構成要素の間で情報の授受を担うバス 460 とを有している。通信部 420 は、CPU 410 から供給される情報をインターネット 100 へ送出すると共に、インターネット 100 か



ら受信した情報をCPU410へ渡す。

不揮発性記憶部440は、オペレーティングシステムと、送信先リスト11と、識別子12と、第一のHTMLファイルと、第二のHTMLファイルと、送信先登録プログラムとを記憶している。送信先登録プログラムについては後述する。

5 送信先リスト11は、送信装置10を運用するInformation Providerから電子メールによる情報提供を受けるユーザの電子メールアドレスを格納している。

識別子12は、送信装置10から電子メールを送信する送信元（すなわち、Information Provider）をインターネット100上で識別するものであり、例えば、Information Providerに割当てられた電子メールアドレスとする。送信装置  
10 10を送信元とする電子メールは、この識別子12を含んでいる。

第一のHTMLファイルは、開始ボタンB1を備えた処理開始指示画面（図5に例示する）を端末装置30に表示させるHTMLファイルである。また、第一のHTMLファイルは、端末装置30を操作するユーザにより開始ボタンB1がクリックされると、中継装置20に記憶されている第三のHTMLファイルのURLを指定して第三のHTMLファイルの送信を要求するリクエストを端末装置  
15 30に生成させ、そのリクエストを中継装置20へ送信させるHTMLファイルである。さらに、第一のHTMLファイルは、このリクエストに端末装置30を使用するユーザの電話番号を含むように、端末装置30にこのリクエストを生成させるHTMLファイルである。図5に示される画面を視認した端末装置30の  
20 ユーザが、操作部を操作して開始ボタンB1をクリックすると、この第三のHTMLファイルの送信を要求するリクエストが生成され中継装置20へ送信される。

第二のHTMLファイルは、登録ボタンB2と電子メールアドレス入力領域610とを備えた送信先登録画面（図6に例示する）を端末装置30に表示させるHTMLファイルである。また、第二のHTMLファイルは、端末装置30を操作するユーザによりその電子メールアドレスが電子メールアドレス入力領域61  
25 0に入力され登録ボタンB2がクリックされると、電子メールアドレス入力領域610に入力された電子メールアドレスを送信装置10の送信先リスト11に格納することを要求するリクエストを端末装置30に生成させ、そのリクエストを送信装置10へ送信させるHTMLファイルである。図6に示される登録画面を

視認したユーザが、端末装置 30 の操作部を操作して、自身の電子メールアドレスを電子メールアドレス入力領域 610 に入力のうえ、登録ボタン B2 をクリックすると、電子メールアドレス入力領域 610 に入力された電子メールアドレスを送信先リスト 11 へ格納することを要求するリクエストが生成され送信装置 10 へ送信される。

#### B-2. 動作

送信装置 10 の電源が投入されると、CPU 410 は、送信装置 10 の各部を制御するオペレーティングシステムを不揮発性記憶部 440 から読み出して起動する。オペレーティングシステムの起動を完了すると、CPU 410 は、不揮発性記憶部 440 から登録プログラムを読み出し起動する。CPU 410 は、登録プログラムの終了の指示があるまで、端末装置 30 から送信されるリクエストの内容に応じて、第一の HTML ファイルと識別子 12 とを端末装置 30 へ送信する処理、第二の HTML ファイルを端末装置 30 へ送信する処理、および、端末装置 30 のユーザの電子メールアドレスを送信先リスト 11 に格納する処理をおこなう。CPU 410 が実行する送信先登録プログラムの具体的な処理を、図 7 を参照して説明する。

CPU 410 は、端末装置 30 から送信されてきたリクエストを通信部 420 を介して受信すると(ステップ SA1)、受信したリクエストの内容を判定する(ステップ SA2)。

CPU 410 は、受信したリクエストが第一の HTML ファイルを要求するリクエスト(第一の HTML 要求)であると判定した場合には、不揮発性記憶部 440 から識別子 12 と第一の HTML ファイルとを読み出し、読み出した識別子 12 と第一の HTML ファイルとを含むレスポンスを生成して、そのレスポンスを通信部 420 を介して端末装置 30 へ送信し(ステップ SA3)、ステップ SA6 の処理に進む。

CPU 410 は、受信したリクエストが第二の HTML ファイルを要求するリクエスト(第二の HTML 要求)であると判定した場合には、不揮発性記憶部 440 から第二の HTML ファイルを読み出し、第二の HTML ファイルを含むレスポンスを生成して、その生成したレスポンスを通信部 420 を介して端末装置

30へ送信し（ステップSA4）、ステップSA6の処理に進む。

CPU410は、受信したリクエストが送信先登録要求であると判定した場合には、その送信先登録要求に含まれているユーザの電子メールアドレスを送信先リスト11へ格納し（ステップSA5）、ステップSA6の処理に進む。

- 5 CPU410は、送信先登録プログラムの終了の指示の有無を判定し（ステップSA6）、終了の指示がある場合には送信先登録プログラムを終了し、終了の指示がない場合にはステップSA1の前に戻り上記の処理を繰り返す。

## C. 中継装置20

### 10 C-1. 構成

図8は、中継装置20の構成を示すブロック図である。図8に示すように、中継装置20は、Central Processing Unit（CPU）710と、インターネット100に接続している第一通信部720と、移動パケット通信網200に接続している第二通信部730と、揮発性記憶部740と、不揮発性記憶部750（例えばハードディスクドライブ）と、外部記憶部760と、これら各構成要素の間で情報の授受を担うバス770とを有している。CPU710と、揮発性記憶部740と、外部記憶部760とは、それぞれ送信装置10の対応する構成要素と同様であるので説明を省略する。第一通信部720は、CPU410から供給される情報をインターネット100へ送出すると共に、インターネット100から受信した情報をCPU710へ渡す。第二通信部730は、CPU710から供給される情報を移動パケット通信網200へ送出すると共に、移動パケット通信網200から受信した情報をCPU710へ渡す。

不揮発性記憶部750は、オペレーティングシステムと、契約者テーブル21と配信許可テーブル22と、第三のHTMLファイルと、第四のHTMLファイルと、配信許可登録プログラムとメールボックスとを記憶している。配信許可登録プログラムについては後述する。

契約者テーブル21は、通信事業者と契約を結んだ端末装置30のユーザの電子メールアドレスをそのユーザの電話番号と対応付けて格納している。

配信許可テーブル22は、契約を結んだユーザ毎に、そのユーザの電子メール

アドレス宛に電子メールを配信することをそのユーザから許可された送信元の識別子を、そのユーザの電子メールアドレスと対応付けて格納している。

第三のHTMLファイルは、登録ボタンB3と送信元識別子入力領域810を備えた配信許可登録画面（図9に例示する）を端末装置30に表示させるHTML  
5 Lファイルである。さらに、第三のHTMLファイルは、端末装置30を操作するユーザにより登録ボタンB3がクリックされると、送信元識別子入力領域810に表示されている識別子を中継装置20の配信許可テーブル22に格納することを要求するリクエストを端末装置30に生成させ、そのリクエストを中継装置20へ送信させるHTMLファイルである。図9に示される画面を視認したユーザが、端末装置30の操作部を操作して登録ボタンB3をクリックすると、送信  
10 元識別子入力領域810に表示されている識別子を配信許可テーブル22に格納することを要求するリクエストが生成され中継装置20へ送信される。

第四のHTMLファイルは、継続ボタンB4を備える処理継続指示画面（図10に例示する）を端末装置30に表示させるHTMLファイルである。さらに、  
15 第四のHTMLファイルは、端末装置30を操作するユーザにより継続ボタンB4がクリックされると、送信装置10に記憶されている第二のHTMLファイルのURLを指定して第二のHTMLファイルの送信を要求するリクエストを端末装置30に生成させ、そのリクエストを送信装置10へ送信させるHTMLファイルである。図10に示される画面を視認したユーザが、端末装置30の操作部  
20 を操作して継続ボタンB4をクリックすると、この第二のHTMLファイルの送信を要求するリクエストが生成され送信装置10へ送信される。

## C-2. 動作

中継装置20の電源が投入されると、CPU710は不揮発性記憶部750からオペレーティングシステムを読み出し起動する。オペレーティングシステムの  
25 起動を完了するとCPU710は、不揮発性記憶部750から配信許可登録プログラムを読み出し起動する。CPU710は、配信許可登録プログラムの終了の指示があるまで、端末装置30から送信されてくるリクエストの内容に応じて、第三のHTMLファイルを端末装置30へ送信する処理と、端末装置30から送信された識別子を配信許可テーブル22へ格納すると共に、第四のHTMLファ

イルを端末装置 30 へ送信する処理をおこなう。CPU 710 が実行する配信許可登録プログラムの具体的な処理を、図 11 を参照して説明する。

CPU 710 は、端末装置 30 から送信されてきたリクエストを第二通信部 730 を介して受信すると（ステップ S B 1）、受信したリクエストの内容を判定する（ステップ S B 2）。

CPU 710 は、受信したリクエストが第三の HTML ファイルを要求するリクエスト（第三の HTML 要求）であると判定した場合には、不揮発性記憶部 750 から第三の HTML ファイルを読み出し、第三の HTML ファイルを含むレスポンスを第二通信部 730 を介して端末装置 30 へ送信し（ステップ S B 3）、ステップ S B 6 に進む。

CPU 710 は、受信したリクエストが配信許可登録要求であると判定した場合には、受信した配信許可登録要求に含まれている端末装置 30 を使用するユーザの電話番号に対応付けられて格納されている電子メールアドレスを契約者テーブル 21 から取得し、その配信許可登録要求に含まれている送信元の識別子 12 を取得した電子メールアドレスに対応付けて配信許可テーブル 22 へ格納する（ステップ S B 4）。CPU 710 は不揮発性記憶部 750 から第四の HTML ファイルを読み出し、第四の HTML ファイルを含むレスポンスを第二通信部 730 を介して端末装置 30 へ送信し（ステップ S B 5）、ステップ S B 6 の処理に進む。

CPU 710 は配信許可登録プログラムの終了の指示の有無を判定し（ステップ S B 6）、終了の指示がある場合には配信許可登録プログラムを終了し、終了の指示がない場合にはステップ S B 1 の前に戻り上記の処理を繰り返す。

#### D. 動作例

図 1 に示す電子メール配信システムの動作例を、図 12 に示すシーケンス図を参照して説明する。図 3 の契約者テーブル 21 からわかるように、電話番号「090CCCCCCCC」を有するユーザ（以下、「ユーザ C」と称する）には、電子メールアドレス「CCC@abc.co.jp」が割当てられている。また図 2 からわかるように、送信装置 10 には、識別子 12 として電子メールアドレス「XXX@xyz.co.jp」が割

当てられている。また、送信装置 10 は、送信先登録プログラムの起動を完了し、端末装置 30 からのリクエストを待ち受けているものとする。中継装置 20 は、配信許可登録プログラムの起動を完了し、端末装置 30 からのリクエストを待ち受けているものとする。

- 5 ユーザ C が端末装置 30 の操作部を操作してブラウザを起動し、ブラウザから第一の HTML ファイルの URL を入力すると、端末装置 30 は第一の HTML ファイルを要求するリクエスト S 10 を生成し、このリクエスト S 10 を送信装置 10 へ送信する（ステップ S 10）。

- 10 送信装置 10 は、端末装置 30 から送信されてきたリクエスト S 10 を受信する。送信装置 10 は、受信したリクエスト S 10 が第一の HTML 要求であるから、第一の HTML ファイルと識別子 12 「XXX@xyz.co.jp」とを含むレスポンス S 20 を通信部 420 を介して端末装置 30 に送信する（ステップ S 20）。

- 15 端末装置 30 は、送信装置 10 から送信されてきたレスポンス S 20 を受信すると、レスポンス S 20 に含まれている識別子 12 を記憶部に記憶すると共に、レスポンス S 20 に含まれている第一の HTML ファイルを解釈して処理開始指示画面（図 5）を表示部に表示する。この処理開始指示画面を視認したユーザ C が操作部を操作し、開始ボタン B 1 をクリックすると、端末装置 30 は第三の HTML ファイルの送信を要求するリクエスト S 30 を生成し、このリクエスト S 30 を中継装置 20 へ送信する（ステップ S 30）。リクエスト S 30 は、端末装置 30 を使用するユーザの電話番号「090CCCCCCCC」を含んでいる。

中継装置 20 は、端末装置 30 から送信されてきたリクエスト S 30 を受信する。中継装置 20 は、受信したリクエスト S 30 が第三の HTML 要求であるから、第三の HTML ファイルを含むレスポンス S 40 を第二通信部 730 を介して端末装置 30 へ送信する（ステップ S 40）。

- 25 端末装置 30 は、中継装置 20 から送信されてきたレスポンス S 40 を受信すると、レスポンス S 40 に含まれている第三の HTML ファイルを解釈し、送信装置 10 から取得した識別子 12 を送信元識別子入力領域 810 へ設定した状態の配信許可登録画面（図 9）を表示部に表示する。この配信許可登録画面を視認したユーザ C が操作部を操作して登録ボタン B 3 をクリックすると、送信元識別

子入力領域 8 1 0 に表示されている識別子を配信許可テーブル 2 2 に登録することを要求するリクエスト S 5 0 を生成し、このリクエスト S 5 0 を中継装置 2 0 へ送信する（ステップ S 5 0）。

5 中継装置 2 0 は、端末装置 3 0 から送信されてきたリクエスト S 5 0 を第二通信部 7 3 0 を介して受信する。中継装置 2 0 は、受信したリクエスト S 5 0 が配信許可登録要求であるから、リクエスト S 5 0 に含まれている識別子をユーザ C の電子メールアドレスに対応付けて配信許可テーブル 2 2 へ格納する。そして、中継装置 2 0 は、第四の HTML ファイルを含むレスポンス S 6 0 を第二通信部 7 3 0 を介して端末装置 3 0 へ送信する（ステップ S 6 0）。

10 端末装置 3 0 は、中継装置 2 0 から送信されてきたレスポンス S 6 0 を受信すると、このレスポンス S 6 0 に含まれている第四の HTML ファイルを解釈して処理継続指示画面を表示部に表示する。この処理継続指示画面を視認したユーザ C が操作部を操作して継続ボタン B 4 をクリックすると、端末装置 3 0 は第二の HTML ファイルの送信を要求するリクエスト S 7 0 を生成し、このリクエスト  
15 S 7 0 を送信装置 1 0 へ送信する（ステップ S 7 0）。

送信装置 1 0 は、端末装置 3 0 から送信されてきたリクエスト S 7 0 を通信部 4 2 0 を介して受信する。送信装置 1 0 は、リクエスト S 7 0 が第二の HTML 要求であるから、第二の HTML ファイルを含むレスポンス S 8 0 を生成し、このレスポンス S 8 0 を通信部 4 2 0 を介して端末装置 3 0 へ送信する（ステップ  
20 S 8 0）。

端末装置 3 0 は、送信装置 1 0 から送信されてきたレスポンス S 8 0 を受信する。端末装置 3 0 は、レスポンス S 8 0 に含まれている第二の HTML ファイルを解釈して、送信先登録画面（図 6）を表示部に表示する。この送信先登録画面を視認したユーザ C が操作部を操作して、電子メールアドレス入力領域 6 1 0 に  
25 ユーザ C の電子メールアドレスを入力し、登録ボタン B 2 をクリックすると、端末装置 3 0 は電子メールアドレス入力領域 6 1 0 に入力された電子メールアドレスを送信先リスト 1 1 に登録することを要求するリクエスト S 9 0 を生成し、このリクエスト S 9 0 を送信装置 1 0 へ送信する（ステップ S 9 0）。

送信装置 1 0 は、端末装置 3 0 から送信されてきたリクエスト S 9 0 を通信部

420を介して受信する。送信装置10は、リクエストS90が送信先登録要求であるから、リクエストS90に含まれている電子メールアドレスを送信先リスト11へ格納する。

5 以上の動作により、送信装置10の不揮発性記憶部440に記憶されている送信先リスト11の記憶内容は図13に示される状態になり、中継装置20の不揮発性記憶部750に記憶されている配信許可テーブル22の記憶内容は図14に示す状態になる。以降、中継装置20が、送信装置10からユーザCの電子メールアドレス宛に送信された電子メールを受信すると、この電子メールの送信元の識別子はユーザCの電子メールアドレスと対応付けられて配信許可テーブル22  
10 に登録されているので、中継装置20は、この電子メールをユーザCのメールボックスに格納し、ユーザCの端末装置30へ配信される。

#### E. 変形例

##### E-1. 変形例1

15 端末装置30は、ブラウザ機能とメールクライアント機能とを有するPersonal Digital Assistant (PDA) や Personal Computer であっても良い。

##### E-2. 変形例2

20 端末装置30は、中継装置20を介してインターネット100に接続される通信網に収容されていれば良い。例えば、端末装置30がブラウザ機能とメール閲覧機能とを有するPDAやPCである場合には、これら端末装置30は中継装置20を介してインターネット100に接続される無線Local Area Network (LAN) に収容されていれば良い。あるいは、端末装置30は、インターネット100に接続されるLANと有線接続していても良い。

##### E-3. 変形例3

25 メールボックスを中継装置20とは別の移動パケット通信網200に接続するメールサーバに設けても良い。この場合、中継装置20はインターネット100を介して転送されてくる電子メールを受信すると、この電子メールの送信元の識別子がこの電子メールの宛先の電子メールアドレスと対応付けて配信許可テーブル22に格納されている場合にのみ、この電子メールをメールサーバへ転送する



ようにしても良い。

#### E-4. 変形例 4

配信許可テーブル 22 には、ユーザの電子メールアドレス宛に電子メールを配信することをそのユーザに許可された送信元の識別子をユーザの電子メールアドレスと一対一対応させて格納しても良いし、複数の送信元の識別子をユーザの電子メールアドレスに対応させて格納しても良い。

#### E-5. 変形例 5

ユーザを識別するための情報は、送信元識別子を配信許可テーブル 22 に登録することを要求するユーザが移動パケット通信網 200 を運営している通信事業者と契約を結んだユーザであることを中継装置 20 が識別できる情報であればよく、例えば、ユーザ ID であっても良い。

#### E-6. 変形例 6

送信元を識別するための識別子は電子メールの送信元を識別可能であれば良く、たとえば、送信元のドメインネームであっても良い。この場合、このドメインネームを含む全ての電子メールアドレスを中継装置 20 の配信許可テーブル 22 に記憶させる場合と同一の効果を奏する。また、送信元を識別するための識別子として電子メールアドレスとドメインネームのどちらを登録するかをユーザに選択させるようにしても良い。具体的には、送信元である送信装置 10 が、電子メールアドレスとドメインネームの両方を識別子として記憶している。そして、端末装置 30 から電子メールアドレスを送信先リスト 11 に登録することを要求された場合に、送信装置 10 は、識別子として記憶している電子メールアドレスとドメインネームを端末装置 30 へ送信する。受信した電子メールアドレスとドメインネームの何れを中継装置 20 の配信許可テーブル 22 に登録するかをユーザが選択できるようにしても良い。さらに、送信元を識別するための識別子は、電子メールアドレスの一部（例えば、電子メールアドレスの先頭から所定の長さまでの部分）、あるいは、ドメインネームの一部（例えば、ドメインネームの末尾から所定の長さまでの部分）であっても良い。

#### E-7. 変形例 7

端末装置 30 においてユーザインターフェースを実現するためにブラウザが解

釈するファイルは、ブラウザが解釈可能な記述言語で記述されているファイルであれば良く、例えば、XML (eXtensible Markup Language) で記述されたファイルであっても良い。また、端末装置 30 において、Java (登録商標) アプレットのようなブラウザで実行可能なものでユーザインターフェースを実現しても良い。

また、端末装置 30 は、受信した HTML ファイルを、その処理の終了後、端末装置 30 から削除するようにしても良い。例えば、端末装置 30 が送信装置 10 から受信した第一の HTML ファイルを解釈して図 5 に示す処理開始指示画面を表示した後、開始ボタン B 1 がクリックされると、端末装置 30 は第三の HTML ファイルを中継装置 20 から取得すると共に、受信した第一の HTML ファイルを削除する。

#### E-8. 変形例 8

中継装置 20 は、継続ボタン B 4 と対応付けて記載されている第二の HTML ファイルの URL を端末装置 30 から受信する第二の HTML ファイルの URL に更新するように、不揮発性記憶部 440 に記憶されている第四の HTML ファイルを更新しても良い。

具体的には、送信装置 10 は、端末装置 30 へ第一の HTML ファイルを送信する際に、第二の HTML ファイルの URL も送信する。そして、第一の HTML ファイルを解釈し図 5 に示す処理開始画面を表示している端末装置 30 で開始ボタン B 1 がクリックされた場合には、端末装置 30 は第三の HTML ファイルの送信を要求するリクエストに送信装置 10 から送信されてきた URL を内包させて、当該リクエストを中継装置 20 へ送信する。このリクエストを受信した中継装置 20 は第三の HTML ファイルを内包しているレスポンスを端末装置 30 へ送信すると共に、端末装置 30 から送信されてきた URL を継続ボタン B 4 に対応づけるように不揮発性記憶部 440 に記憶されている第四の HTML ファイルを更新する。

このように、継続ボタン B 4 に対応付ける HTML ファイルの URL を端末装置 30 に送信させ、送信された URL を継続ボタン B 4 に対応付ける場合には、送信装置 10 が複数個有る場合であっても、各送信装置毎の第四の HTML ファ

イルを中継装置 20 に記憶させておく必要がなくなるといった効果を奏する。

#### E-9. 変形例 9

中継装置 20 は、現在時刻と端末装置 30 から受信するリクエストに含まれて  
いる開始時刻との時間差が所定内である場合にのみ、必要な処理をするようにし

5 ても良い。

具体的には、送信装置 10 と中継装置 20 の、それぞれに、現在時刻を取得す  
るための計時部を設けておく。送信装置 10 は、第一の HTML 要求を端末装置  
30 から受信した場合に、計時部を用いて第一の HTML 要求を受信した時刻(以  
下、「開始時刻」と称する)を取得し、開始時刻と送信元の識別子と第一の HTML  
10 L ファイルとを端末装置 30 へ送信する。端末装置 30 は、受信した第一の HTML  
ファイルを解釈し図 5 に示す画面を表示し、開始ボタン B1 がクリックされ  
ると、受信した開始時刻を含む第三の HTML 要求を中継装置 20 へ送信する。  
中継装置 20 は、この第三の HTML 要求を受信すると、計時部を用いて現在時  
刻を取得し、取得した現在時刻と受信したこの第三の HTML 要求に含まれてい  
15 る開始時刻との時間差が所定内である場合にのみ、第三の HTML ファイルを端  
末装置 30 へ送信するようにしても良い。

また、端末装置 30 のユーザが中継装置 20 の利用を認められているユーザか  
どうかを、例えば、パスワードなどにより中継装置 20 に認証させ、中継装置 2  
0 の利用を認められているユーザであると認証される場合にのみ、そのユーザの  
20 電子メールアドレスについて配信を許可する送信元の識別子を登録するようにし  
ても良い。

#### E-10. 変形例 10

第一の HTML ファイルと第二の HTML ファイルと送信先登録プログラム等  
を、コンピュータ装置読み取り可能な記録媒体から、コンピュータ装置に読み込  
25 ませてプログラムを実行することで、そのコンピュータ装置を本発明に係る送信  
装置 10 と同様に機能させても良い。第三の HTML ファイルと、第四の HTML  
ファイルと配信許可登録プログラム等を、コンピュータ装置読み取り可能な記  
録媒体から、コンピュータ装置に読み込ませてプログラムを実行することで、そ  
のコンピュータ装置を本発明に係る中継装置 20 と同様に機能させても良い。

## 請求の範囲

1. 第1の通信網に属し、前記第1の通信網を介して転送されてきた電子メールを受信する端末装置であって、ユーザにより受信が所望された電子メールの送信元を識別するための識別子を前記送信元から取得し、取得した識別子を送信する端末装置と、

前記識別子を受信し前記ユーザの電子メールアドレスと対応付けて記憶する中継装置であって、送信元が属する第2の通信網から前記第1の通信網へ転送されてきた全ての電子メールを受信し、受信した電子メールのうち、送信元を示す識別子が宛先を示す電子メールアドレスに対応付けて記憶されている電子メールのみを該宛先へ向けて転送する中継装置とを有し、

前記中継装置が、前記端末装置から受信した識別子と前記端末装置のユーザの電子メールアドレスとを対応付けて記憶した後に、当該識別子で識別される送信元へ当該電子メールアドレスを電子メールの送信先として登録するように前記端末装置を制御することを特徴とする電子メール配信システム。

2. 前記識別子は、前記第2の通信網内で電子メールの送信元を識別するために当該送信元に割り当てられている識別子であることを特徴とするクレーム1に記載の電子メール配信システム。

3. 前記識別子は、電子メールの送信元の電子メールアドレスの先頭から所定の長さの部分であることを特徴とするクレーム1に記載の電子メール配信システム。

4. 前記識別子は、電子メールの送信元のドメイン名の末尾から所定の長さの部分であることを特徴とするクレーム1に記載の電子メール配信システム。

5. 前記端末装置は、電子メールの送信元を識別するための識別子を該送信元から複数取得し、取得した複数の識別子のうち何れか一の識別子をユーザに選択

させ、ユーザにより選択された識別子を前記中継装置へ送信することを特徴とするクレーム 1 に記載の電子メール配信システム。

5 6. 前記中継装置は、電子メールの送信元から前記端末装置へ送信された識別子を当該中継装置へ送信するためのユーザインタフェースを提供するように前記端末装置を制御し、当該ユーザインタフェースにより送信された識別子を受信することを特徴とするクレーム 1 に記載の電子メール配信システム。

10 7. 前記中継装置は、電子メールの送信元から送信された識別子を自装置へ送信する手順を所定の記述言語で記述したファイルを前記端末装置へ送信し、当該ファイルの記述内容に応じた画面を前記端末装置に表示させることにより、電子メールの送信元から送信された識別子を自装置へ送信させるためのユーザインタフェースを前記端末装置に提供させることを特徴とするクレーム 6 に記載の電子メール配信システム。

15

8. 前記端末装置は、電子メールの送信元を識別する識別子を前記中継装置へ送信した後に、前記中継装置から送信された前記ファイルを削除することを特徴とするクレーム 7 に記載の電子メール配信システム。

20

9. 前記端末装置に、前記ファイルの所在場所を示す情報を記憶させないことを特徴とする特徴とするクレーム 7 に記載の電子メール配信システム。

25

10. 前記中継装置は、前記端末装置から前記識別子を送信された場合に、当該端末装置のユーザが自装置を利用可能であるか否かを判定し、利用可能であると判定した場合にのみ、当該ユーザの電子メールアドレスを特定し、特定した電子メールアドレスと前記端末装置から送信された識別子とを対応付けて記憶することを特徴とするクレーム 1 に記載の電子メール配信システム。

11. 前記端末装置は、電子メールの送信元から当該送信元を識別するための

識別子を取得し、取得した識別子を前記中継装置へ送信すると共に、当該識別子  
を取得した時刻を示す時刻情報を前記中継装置へ送信し、

- 前記中継装置は、前記端末装置から送信された識別子と時刻情報とを受信し、  
受信した時刻情報で示される時刻と当該時刻情報を受信した時刻との差を示す時  
5 間が所定の時間より短い場合にのみ、受信した識別子を前記端末装置のユーザの  
電子メールアドレスと対応付けて記憶する

ことを特徴とするクレーム 1 に記載の電子メール配信システム。

- 1 2. 第 1 の通信網に属し、前記第 1 の通信網を介して転送されてきた電子メ  
10 ールを受信する端末装置であって、ユーザにより受信が所望された電子メールの  
送信元を識別するための識別子を前記送信元から取得し、取得した識別子を送信  
する端末装置から送信されてくる識別子を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した識別子を前記端末装置のユーザの電子メールアド  
レスと対応付けて記憶する記憶手段と、

- 15 前記端末装置のユーザの電子メールアドレスを電子メールの送信先として前記  
送信元へ登録させるように前記端末装置を制御する制御手段と、

送信元が属する第 2 の通信網から前記第 1 の通信網へ転送されてきた全ての電  
子メールを受信し、受信した電子メールのうち、送信元を示す識別子が宛先を示  
す電子メールアドレスに対応付けて記憶されている電子メールのみを該宛先へ向  
20 けて転送する転送手段と

を有する中継装置。

図 1

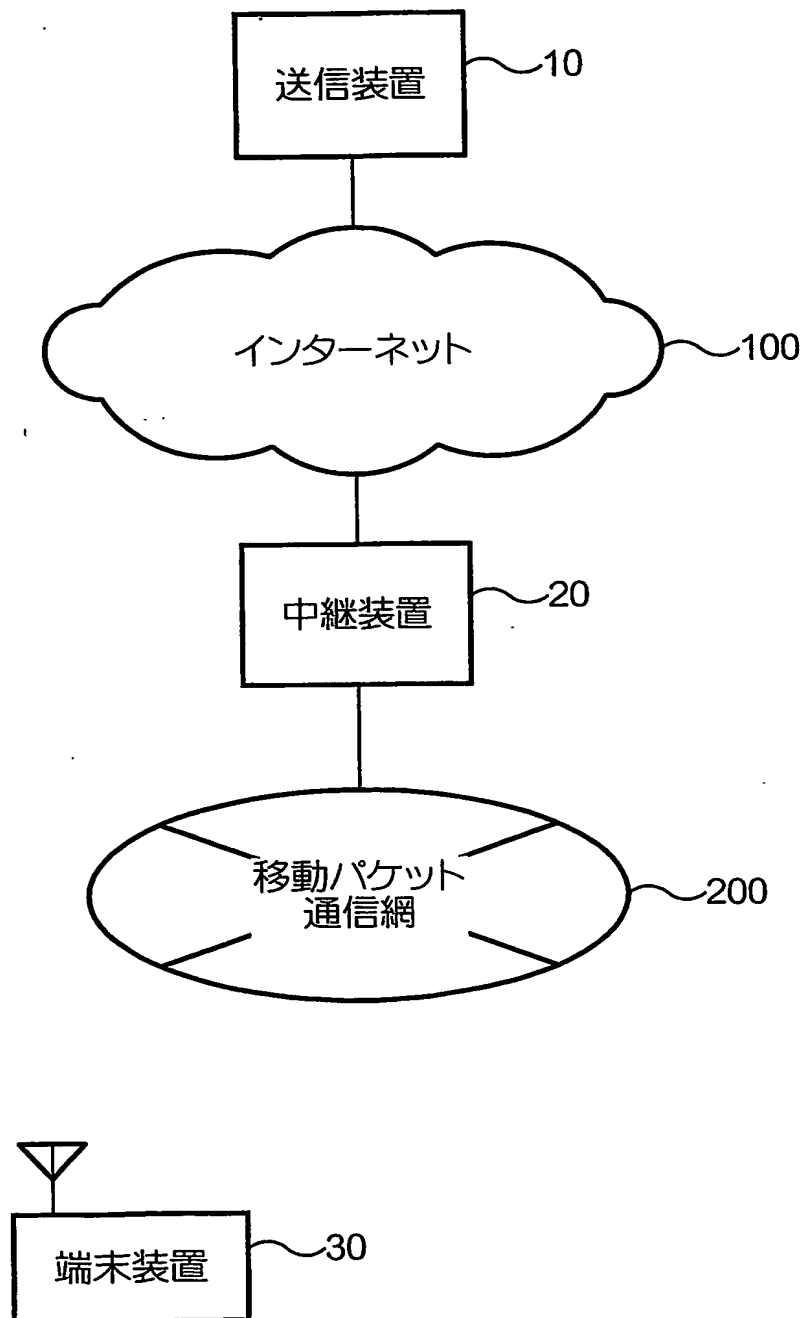


図 2

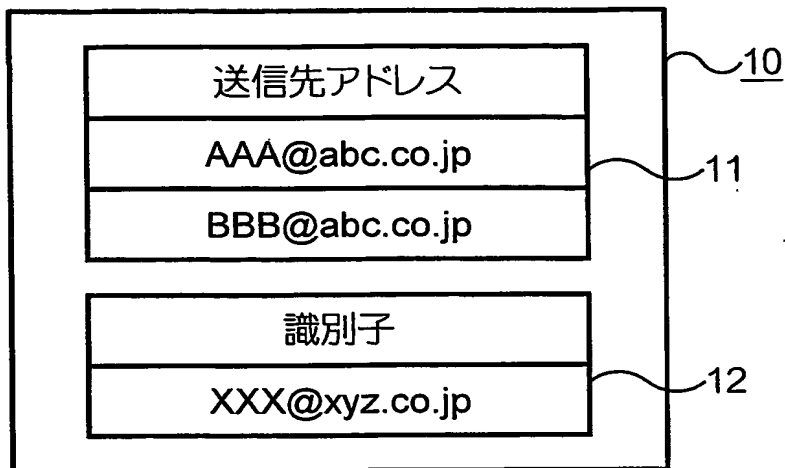


図 3

電話番号	電子メールアドレス
090AAAAAAAAA	AAA@abc.co.jp
090BBBBBBBBB	BBB@abc.co.jp
090CCCCCCCCC	CCC@abc.co.jp

送信先	送信元
AAA@abc.co.jp	XXX@xyz.co.jp
BBB@abc.co.jp	XXX@xyz.co.jp



図 4

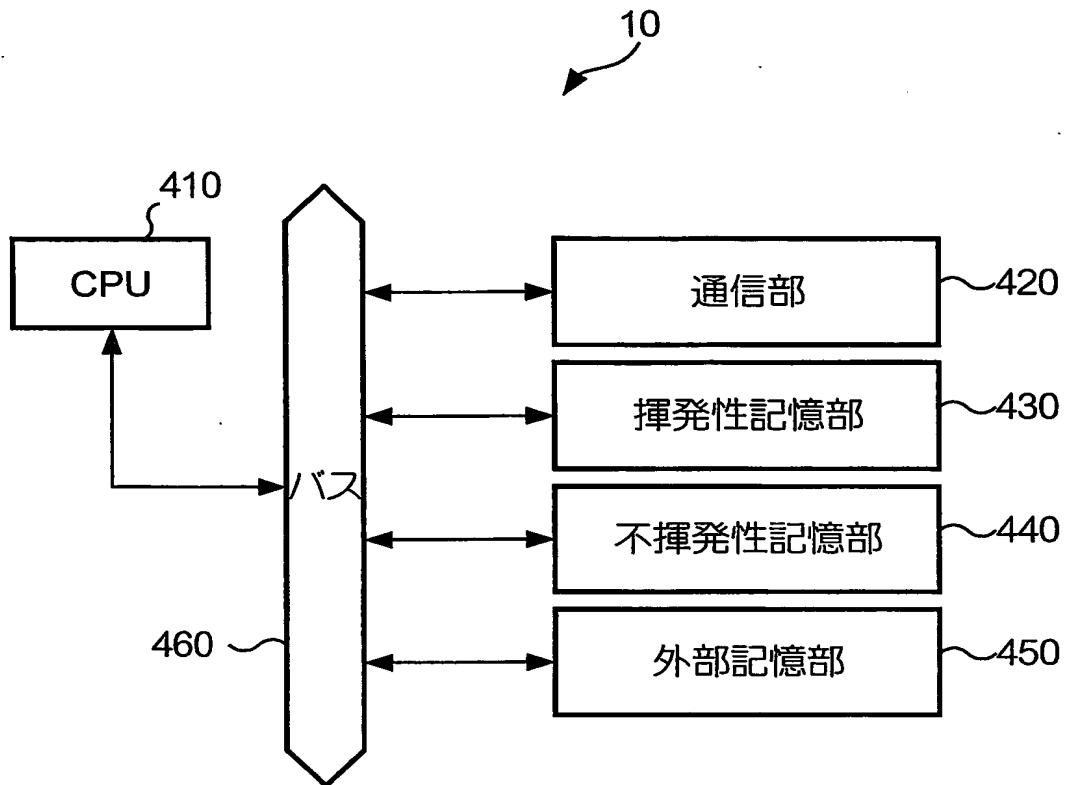


図 5

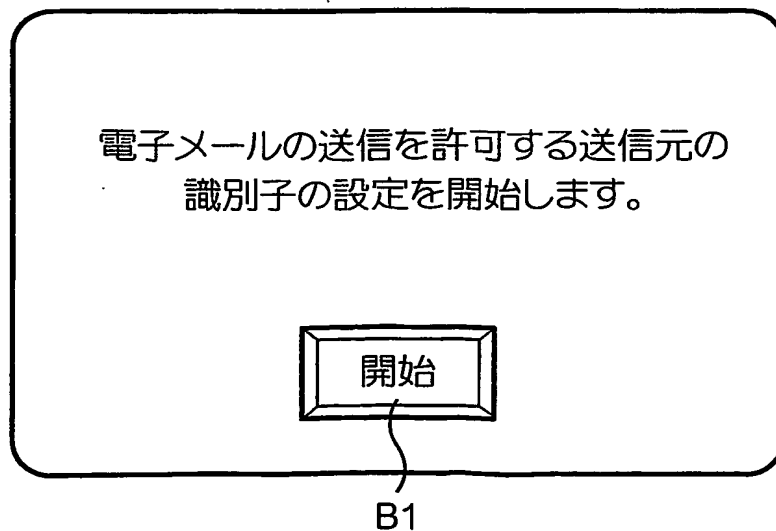


図 6

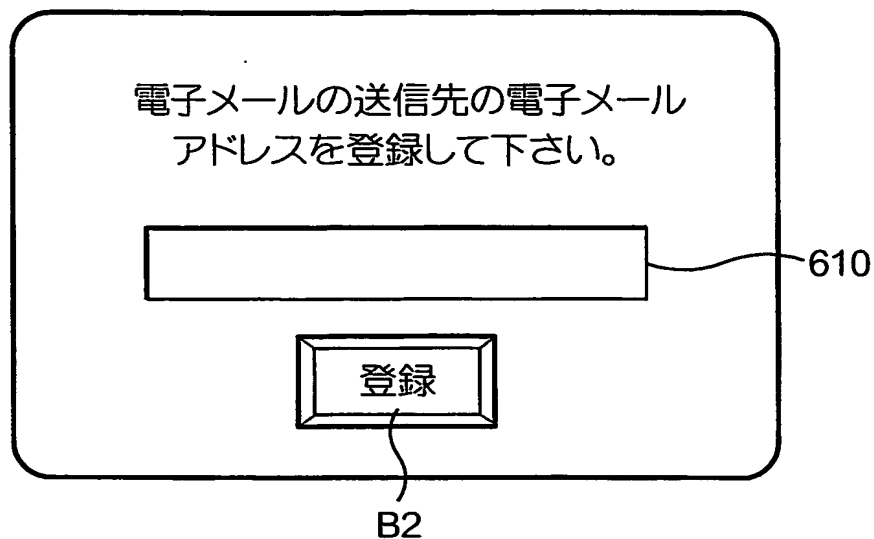


図 7

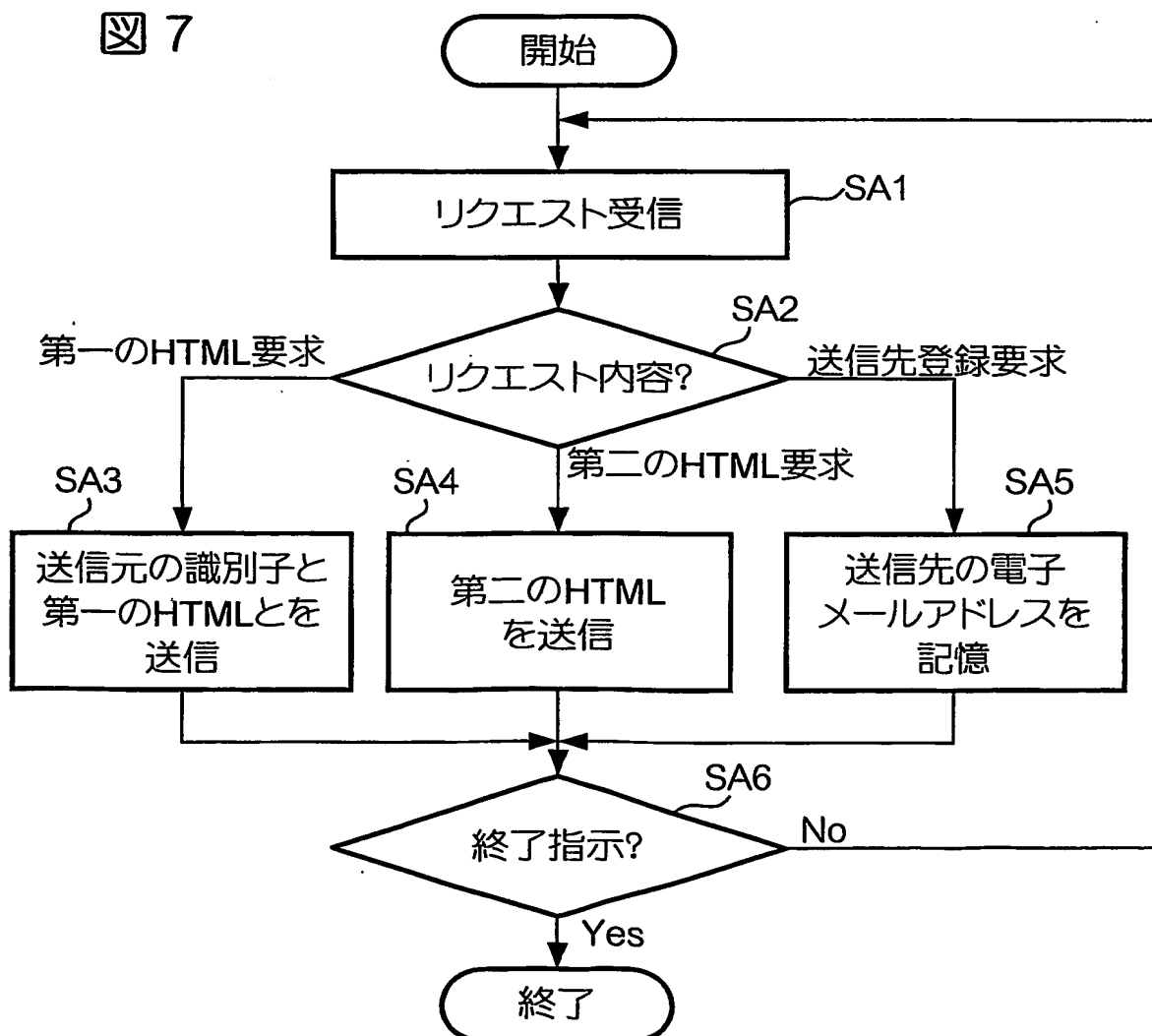


図 8

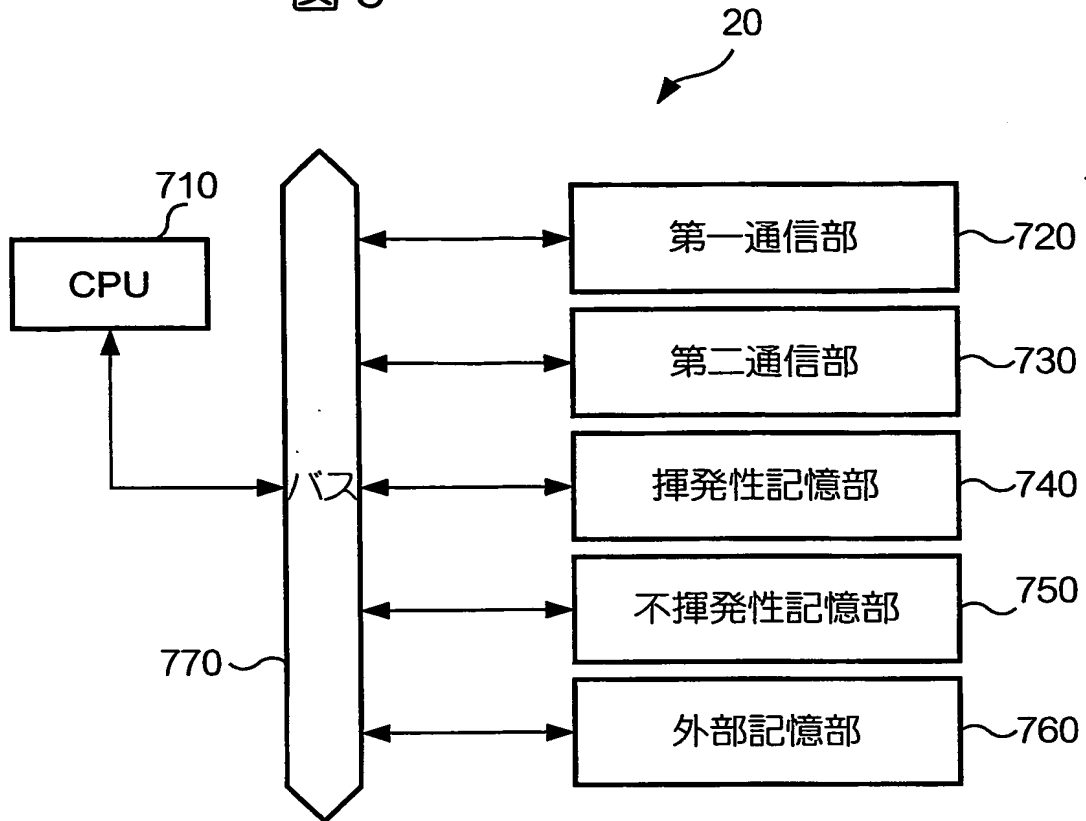


図 9

電子メールを送信してくることを許可  
する送信元の識別子を登録して下さい。

×××@xyz.co.jp 810

登録 B3

図 10

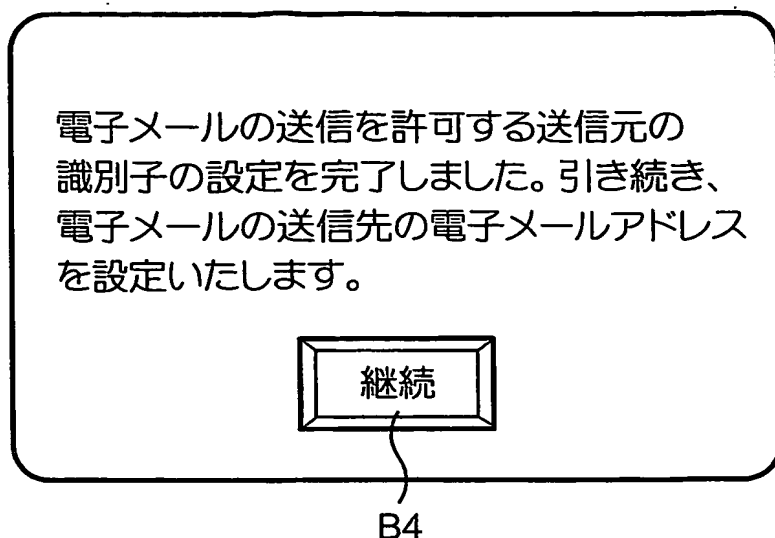
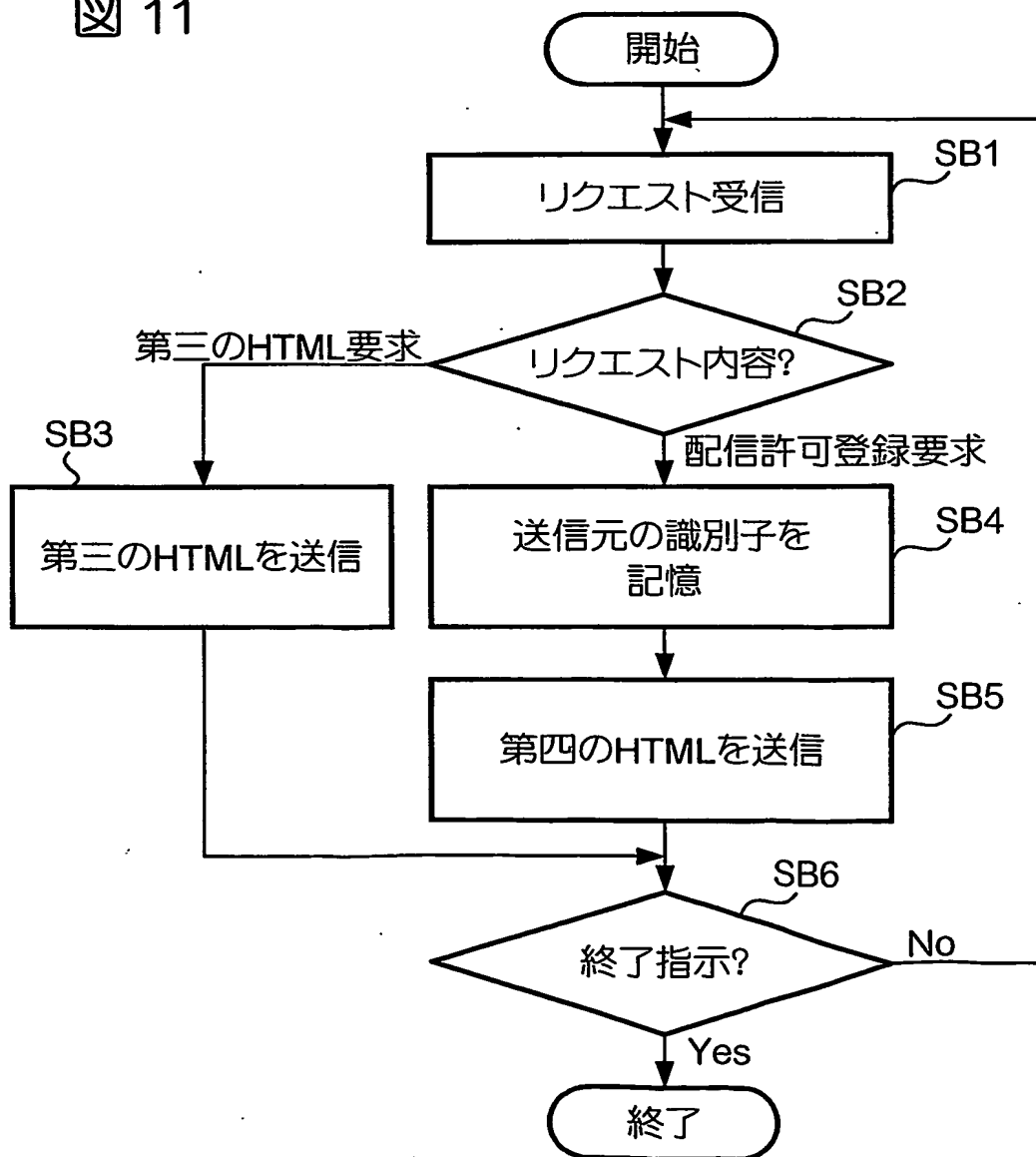


図 11



## 図 12

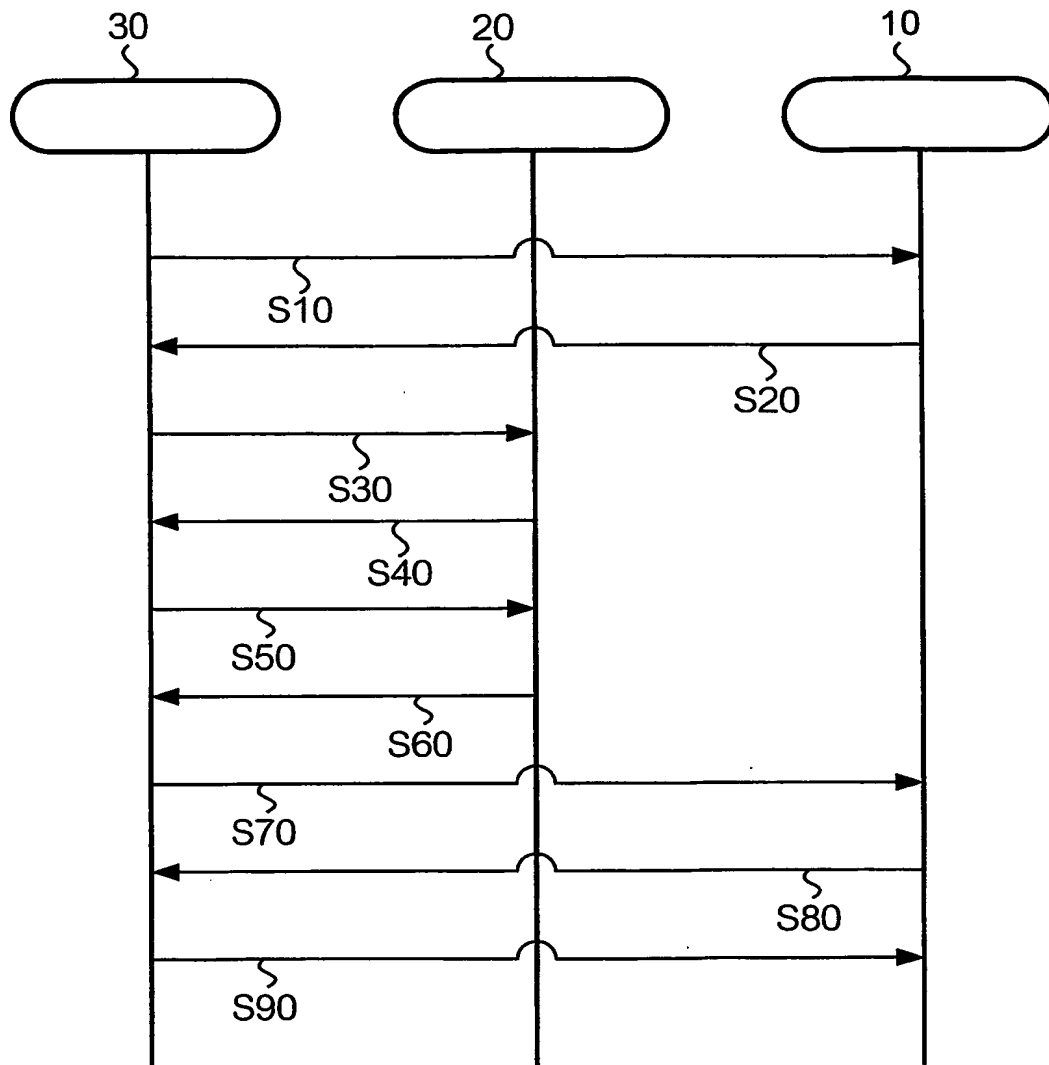


図 13

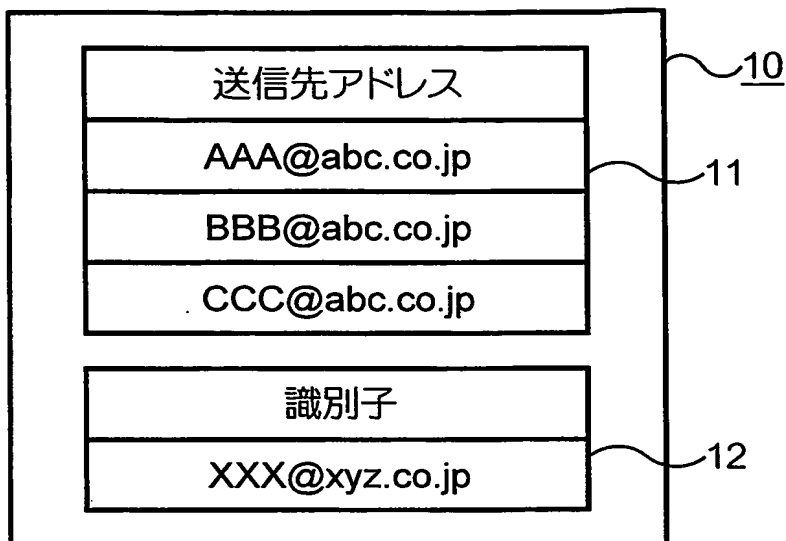


図 14

電話番号	電子メールアドレス	20
090AAAAAAAAA	AAA@abc.co.jp	
090BBBBBBBBB	BBB@abc.co.jp	
090CCCCCCCCC	CCC@abc.co.jp	
送信先	送信元	22
AAA@abc.co.jp	XXX@xyz.co.jp	
BBB@abc.co.jp	XXX@xyz.co.jp	
CCC@abc.co.jp	XXX@xyz.co.jp	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/JP03/10816

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
Int.Cl<sup>7</sup> H04L12/58, G06F13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> H04L12/58, G06F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, A	JP 2003-141043 A (NTT Docomo Inc.), 16 May, 2003 (16.05.03), Par. Nos. [0018], [0019]; Fig. 4 (Family: none)	1-12
A	JP 2002-24146 A (INFOMEX CORP.), 25 January, 2002 (25.01.02), Par. Nos. [0017], [0018]; Fig. 5 (Family: none)	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
03 October, 2003 (03.10.03)

Date of mailing of the international search report  
14 October, 2003 (14.10.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> H04L12/58, G06F13/00

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> H04L12/58, G06F13/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-2003年  
日本国登録実用新案公報 1994-2003年  
日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
PA	JP 2003-141043 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2003.05.16 【0018】、【0019】、図4 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2002-24146 A (株式会社インフォメックス) 2002.01.25, 【0017】、【0018】、図5 (ファミリーなし)	1-12

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日  
03.10.03

国際調査報告の発送日  
14.10.03

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
中木 努  
電話番号 03-3581-1101 内線 3554



5X 3361